

# มหาวิทยาลัยแม่โจ้

## รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ           ผลิตกรรมการเกษตร  
สาขาวิชา     เกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต     เชียงใหม่  
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา     1/2569

### หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	หลักการผลิตพืชสมุนไพร		
2. รหัสวิชา	10121202		
3. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิทยาการสมุนไพร)		
5. ประเภทหลักสูตร	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แขน <input checked="" type="checkbox"/> เอกบังคับ <input type="checkbox"/> เอกเลือก <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริน สุทนต์		
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี   30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ   45 ชั่วโมง	การศึกษา ด้วยตัวเอง   75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ ฝึกงาน       0 ชั่วโมง

### ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ และ อยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม

### หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญและสถานการณ์การผลิตพืชสมุนไพร การจำแนกพืชสมุนไพร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร พันธุ์และการขยายพันธุ์ ระบบการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาต่างๆ การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาผลผลิตพืชสมุนไพรและการตลาด

Importance and situation of medicinal plant production, plant identification, factors affecting medicinal plant growth, cultivars and propagation techniques, planting system, cultural practices, harvesting, herbal products storage and marketing.

### หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
1.ควรปรับปรุงทักษะการคิดและวางแผนของนักศึกษาให้มากขึ้น 2.ปรับปรุงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้นเพื่อให้นักศึกษาสามารถนำมาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น	1.จัดการเรียนการสอนโดยการมอบหมายงานด้านการปฏิบัติให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์ ออกแบบ เพื่อวางแผนการผลิตพืชสมุนไพรในสภาพพื้นที่จริง 2.ปรับเพิ่มเนื้อหาด้านสรีรวิทยาการผลิตพืชสมุนไพรที่เกี่ยวข้องเพิ่มขึ้น

### หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย

4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

## หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

### 1. ผลการเรียนรู้เฉพาะทางและผลการเรียนรู้ทั่วไป

PLO	Learning Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้าน
1	อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตได้	✓		U	Knowledge
2	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้	✓		AP	Skill

### 2. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)

ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ ในทักษะย่อยที่ใช้ และอธิบายรายละเอียด

หมายเหตุ ทักษะย่อย สามารถระบุได้ตามความต้องการของหลักสูตร ดังตัวอย่าง

เลือก ✓	L#	ทักษะย่อย	รายละเอียดวิธีการ
✓	L1	ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และ การคิดเชิงวิพากษ์	คำถาม ในภาคบรรยายบทปฏิบัติการ กรณีและการนำเสนอในบทปฏิบัติการ
✓	L2	ทักษะการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์	กิจกรรมในบทปฏิบัติการ
	L3	ทักษะการคิดคำนวณ	
✓	L4	ทักษะการคิดแก้ปัญหา	กิจกรรมในบทปฏิบัติการ
	L5	ทักษะการรู้สารสนเทศ	
	L6	ทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	
✓	L7	ทักษะการทำงานเป็นทีมและการมี มนุษยสัมพันธ์	กิจกรรมงานกลุ่มในบทปฏิบัติการ
	L8	ทักษะการวิจัย	
✓	L9	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	การมอบหมายงานและการนำเสนอในชั้นเรียน
	L10	ทักษะการสื่อสาร	
	L11	อื่นๆ โปรดระบุ .....	

### 3. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ให้ระบุเครื่องหมาย ✓ ในทักษะย่อยที่ใช้ และอธิบายรายละเอียด

หมายเหตุ Active Learning สามารถระบุได้ตามความต้องการของหลักสูตร ดังตัวอย่าง

เลือก ✓	Active Learning	รายละเอียดวิธีการ
✓	การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share)	กิจกรรมกลุ่มในบทปฏิบัติการ
✓	การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group)	กิจกรรมกลุ่มในบทปฏิบัติการ
	การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions)	
	การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games)	
	การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วิดีโอ (Analysis or reactions to videos)	
	การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates)	
	การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions)	
	การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project)	
✓	การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies)	กิจกรรมกลุ่มในบทปฏิบัติการและให้วิเคราะห์กรณีศึกษา
	การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs)	
	การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter)	
	การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping)	
	อื่นๆ โปรดระบุ .....	

### หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO	บท#
1	1	อธิบายหลักการทางสรีรวิทยาพืช ปฐพีศาสตร์ อารักขาพืชและวิทยาศาสตร์เกษตรที่เกี่ยวข้องในการผลิตพืชสมุนไพรได้	1, 2, 5, 6, 7, 8, 9
2	2	ประยุกต์ใช้ความรู้ทางสรีรวิทยาพืช ชีวเคมี ปฐพีศาสตร์และอารักขาพืชในการควบคุมผลผลิตพืชสมุนไพรได้	3, 4, 10, 11, 12, 13

### หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

##### 1.1 บรรยาย

ลำดับ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	CLO 1 บทที่ 1 บทนำ ความสำคัญและสถานการณ์การผลิตพืชสมุนไพร	2	วาริน สุทนต์
2	2	CLO 1 บทที่ 2 การจำแนกพืชสมุนไพร	2	วาริน สุทนต์
3	3	CLO 2 บทที่ 3 พันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสมุนไพร	2	วาริน สุทนต์
4	4	CLO 2 บทที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร	2	วาริน สุทนต์
5-6	5	CLO 1 บทที่ 5 เมแทบอลิซึมของพืชสมุนไพร	4	วาริน สุทนต์
7	6	CLO 1 บทที่ 6 การเจริญเติบโตและสารควบคุมการเจริญเติบโตสำหรับพืชสมุนไพร	2	วาริน สุทนต์
8	7	CLO 1 บทที่ 7 การพักตัวและสรีรวิทยาความเครียดของพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์
9-10	8	CLO 1 บทที่ 8 สรีรวิทยาการออกดอก การติดผลของพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

		และพัฒนากาการของผล		
11	9	CLO 1 บทที่ 9 กระบวนการผลิตสารทุติยภูมิของพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์
12	10	CLO 2 บทที่ 10 หลักการและเทคโนโลยีการปลูกพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์
13	11	CLO 2 บทที่ 11 การปฏิบัติดูแลรักษาพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์
14	12	CLO 2 บทที่ 12 หลักการเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพร		วาริน สุทนต์
15	13	CLO 2 บทที่ 13 การตลาดสมุนไพร		วาริน สุทนต์

## 1.2 ปฏิบัติการ

ลำดับ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	การสำรวจและจำแนกพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
2-3	2	การขยายพันธุ์พืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
3	3	การทดสอบผลของการใช้วัสดุปลูกและการให้ปุ๋ยชนิดต่างๆ ต่อการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
4	4	การวัดการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
5	5	การเตรียมและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช	3	วาริน สุทนต์
6	6	ปฏิบัติการวางผังและการเตรียมพื้นที่ปลูกพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
7	7	ปฏิบัติการปลูกพืชสมุนไพรประเภทพืชหัว	3	วาริน สุทนต์
8	8	ปฏิบัติการปลูกพืชสมุนไพรประเภทพืชล้มลุกและไม้พุ่ม	3	วาริน สุทนต์
9	9	ปฏิบัติการปลูกพืชสมุนไพรประเภทไม้เถาไม้เลื้อย	3	วาริน สุทนต์
10	10	ปฏิบัติการปลูกพืชสมุนไพรประเภทไม้ยืนต้น	3	วาริน สุทนต์
11	11	ปฏิบัติการการตัดแต่งกิ่งพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
12	12	การเตรียมสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชสมุนไพร	3	วาริน สุทนต์
13	13	การเตรียมปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ	3	วาริน สุทนต์
14	14	ปฏิบัติการเก็บเกี่ยวพืชสมุนไพรและการเตรียมวัตถุดิบแห้ง	3	วาริน สุทนต์

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

15	15	การสอบปลายภาค	วาริน สุทนต์
----	----	---------------	--------------

## 2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)

การประเมินผล	วิธีการสอน / สื่อการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
สรุปการบรรยายในเนื้อหาของรายวิชา	อาจารย์ผู้สอนบรรยายเนื้อหาตามหัวข้อแล้วให้นักศึกษาทุกคนสรุปเนื้อหาพร้อมกับการวิเคราะห์ประเด็นที่ได้เรียนรู้ส่งผลให้เกิดการเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานที่จะนำไปสู่ความคิดในการพัฒนา พร้อมทั้งยกตัวอย่างและหาข้อมูลเพิ่มเติมจากหัวข้อที่อาจารย์แต่ละท่านสอนทั้ง 7 ประเด็น	CLO 1 สามารถอธิบายอธิบายความสำคัญและสถานการณ์การผลิตพืชสมุนไพร การจำแนกพืชสมุนไพร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชสมุนไพร พันธุ์และการขยายพันธุ์ ระบบการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษาต่างๆ การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาผลผลิตพืชสมุนไพรและการตลาดได้
การนำเสนอรายงานมอบหมาย	อาจารย์ผู้สอนมอบหมายงานให้นักศึกษาปฏิบัติจริง โดยอาศัยหลักการภาคทฤษฎีมาประยุกต์ใช้ในการคิดวิเคราะห์ห่ออกแบบและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น	CLO 2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และ ทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการผลิตและการเพิ่มผลผลิตของพืชสมุนไพรได้

## 3. กลยุทธ์การประเมิน

### 3.1 สัดส่วนการประเมิน

การประเมินผล	กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
สอบข้อเขียน	ทดสอบความสามารถในการอธิบายทฤษฎีและหลักการ ความสามารถในการยกตัวอย่างแต่ละกรณีศึกษา ความสามารถในการสรุปเนื้อหา และความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับตัวอย่างการใช้งานจริง	50%
งานมอบหมาย	ประเมินจากคุณภาพผลงาน	40%
จิตพิสัย	ประเมินจากวินัยการเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบต่องานมอบหมาย	10%
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>100%</b>

### 3.2 วิธีการประเมิน โดยวิธี รูบรีค (Rubric) หรือ อื่นๆ

#### รูบรีค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)

ใช้เกณฑ์ระดับ 5 คะแนนรูบรีคดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานดี

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

คะแนน 4 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานค่อนข้างดี

คะแนน 3 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานพอใช้

คะแนน 2 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานค่อนข้างไม่ดี

คะแนน 1 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานไม่ดี

### 3.3 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อเกณฑ์และการประเมินผล

ให้มีการชี้แจงและสอบถามนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน และรายงานใน OBE-5

## หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

### 1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

— ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่ม

ห้องสมุดสาขาวิทยาการสมุนไพร

— หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด

1.) Azwanida, N.N. 2015. A review on the extraction method use in medicinal plants, principle, strength and limitation. Med Aromat. Plants 4(3): 1-6.

2.) Crozier, A., M.N. Clifford and H. Ashihara. 2006. Plant Secondary Metabolites. Oxford: Blackwell Pub. Ltd. 383 p.

3.) ก่องกานดา ชยามฤต. 2548. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 112 น.

4.) ก่องกานดา ชยามฤต. 2549. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน จำกัด. 88 น.

5.) ก่องกานดา ชยามฤต. 2551. ลักษณะประจำวงศ์พรรณไม้ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. 90 น.

6.) รัญญา ทะพิงค์แก. 2555. การเพาะเห็ดถั่งเช่าเป็นอาซิฟ. กรุงเทพฯ: ทูโพรพรีนติ้งจำกัด. 94 น.

7.) มสธ. 2547. เภสัชพฤกษศาสตร์. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์. 385 น.

8.) มสธ. 2547. การฝึกปฏิบัติเภสัชพฤกษศาสตร์และเภสัชกรรมแผนไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มสธ. 190 น.

9.) มสธ. 2555. เทคโนโลยีการถนอมและแปรรูปอาหาร. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มสธ. 342 น.

10.) พรทิพย์ เต็มวิเศษ และคณะ. 2558. คู่มือการกำหนดพื้นที่ส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเพื่อใช้ในทางเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์. 304 น.

11.) ภาวนา อัสวประภา. มปป. คู่มือการปลูกพืชสมุนไพร. กรุงเทพฯ: กองเกษตรสัมพันธ์. 48 น.

12.) ศุภวรรณ เคียนเมธี, ภัสรา ชวประดิษฐ์ และ อำพร เนติ. 2546. สมุนไพรเพื่อการเกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี. 39 น.

13.) สุวรรณ เวชอภิกุล, พาณี ศิริสะอาด, พิมพ์ สีสภาพสิริ, ปราโมทย์ ทิพย์ดวงตา, สุนีย์ จันทร์สกา, อำไพ พฤติวรงค์กุล. 2550. การผลิตวัตถุดิบสมุนไพรและผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างมีคุณภาพ. เชียงใหม่: ชมพูการพิมพ์. 112 น.

14.) สมพร ภูติยานันต์. 2551. การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรพฤษภอนุกรมวิธาน. เชียงใหม่: ภาควิชาเภสัชศาสตร์. 415 น.

— ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์

1.) ห้องปฏิบัติการเภสัชกรรมแผนไทย อาคารพืชศาสตร์และเทคโนโลยี

2.) สวนสมุนไพรแม่โจ้

-เทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning

สื่อพาวเพอพอยต์

## 2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

— งานวิจัย 1

วาริน สุหนต์. 2562. ผลของการพร่างแสงต่อการเจริญเติบโต ผลผลิตและปริมาณสารเคอร์คูมินในโพล.

วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) 11(22): 146-156.

### หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	ช่วงคะแนน
A	80% ขึ้นไป
B+	75 – 79%
B	70 – 74%
C+	65 – 69%
C	60 – 64%
D+	55 – 59%
D	50 – 54%
F	ต่ำกว่า 50%

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

## หมวดที่ 10: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์  
นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน    ผศ.ดร.วาริน สุหนต์    วันที่ ...25 มิถุนายน 2569.....